



ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE DO ALCOITÃO

SANTA CASA da Misericórdia de Lisboa

Taciana dos Santos Reis

Uso da Bola Terapêutica em Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo: Implicações no Desempenho Ocupacional

**Relatório Final elaborado com vista à obtenção
do grau de Mestre em Terapia Ocupacional,
na Especialidade de Integração Sensorial**

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira

Dezembro, 2012



ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE DO ALCOITÃO

SANTA CASA da Misericórdia de Lisboa

Taciana dos Santos Reis

Uso da Bola Terapêutica em Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo: Implicações no Desempenho Ocupacional

**Relatório Final elaborado com vista à obtenção
do grau de Mestre em Terapia Ocupacional,
na Especialidade de Integração Sensorial**

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira

Júri:

Presidente: Professora Doutora Élia Maria Carvalho Pinheiro da Silva Pinto
Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira
Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Professora Doutora Maria João Ribeiro Fernandes Trigueiro
Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia da Saúde
do Instituto Politécnico do Porto

Dezembro, 2012

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos do uso da bola terapêutica como assento, no comportamento de seis crianças com Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) enquanto estas se encontravam sentadas, bem como no envolvimento nas atividades escolares. Para dar validade social ao estudo, recorreu-se a um questionário aos professores a fim de avaliar a percepção dos mesmos acerca da estratégia adotada.

O estudo teve como desenho séries temporais interrompidas (situação regular-intervenção-situação regular-intervenção). Durante a situação regular, os alunos foram observados a realizarem as suas atividades escolares sentados numa cadeira. Na fase da intervenção, as crianças executaram as suas tarefas sentadas na bola terapêutica. Os dados foram recolhidos através de filmagens e analisados através de grelhas de observações.

Os resultados indicam que as crianças apresentaram-se mais irrequietas com a utilização da bola terapêutica; apontam para uma tendência das crianças realizarem movimentos lineares enquanto sentadas na bola terapêutica, (sugerindo uma resposta à procura sensorial); e uma tendência à diminuição dos comportamentos estereotipados nos períodos em que utilizam a estratégia adotada. Estes resultados sugerem que a utilização de estratégias de Integração Sensorial no contexto escolar, poderão ter implicações positivas no desempenho ocupacional de crianças com PEA.

Palavras-chave: Perturbações do Espectro do Autismo (PEA), bola terapêutica, desempenho ocupacional, integração sensorial, envolvimento escolar.

ABSTRACT:

The purpose of this study was to investigate the effects of using therapy ball as a seat in the behavior of six children with Autism Spectrum Disorders (ASD) while they are in-seat as well as their engagement in school activities. For social validity study, was used a questionnaire to the teachers to assess their perception about this strategy. The study was interrupted time series design (baseline-intervention-baseline-intervention). During the baseline, students were observed to achieve their schoolwork sitting in a chair. In the intervention phases, the children performed their tasks sitting on the therapy ball. Data were collected through filming and analyzed using observations grids. The results indicate that children have become more restless with the use of therapeutic ball; results illuminate a tendency to perform linear movements while children are on

the therapy ball (suggesting a response to the sensory seeking) and a tendency to decrease stereotyped behaviors when using the strategy. These results suggests that using sensory integration strategies in the school context could have positives implications in occupational performance of children with ASD.

Keywords: Autism Spectrum Disorders (ASD), therapy ball, occupational performance, sensory integration, school engagement.

INTRODUÇÃO

Um estudo epidemiológico foi realizado em Portugal em 2007, com o objetivo de estimar a prevalência das Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) no país, bem como identificar as suas caraterizações clínicas e condições médicas em pediatria na população portuguesa. O estudo teve como população-alvo 332.808 crianças a frequentarem o primeiro ciclo no ensino especial em Portugal Continental, e 10.910 nos Açores. O resultado revelou que a prevalência global das PEA foi de 9,2 por cada 10.000 casos (Oliveira, 2007).

As PEA estão inseridas nas Perturbações Globais do Desenvolvimento (de acordo com o DSM-IV, 1994) e são caraterizadas por um défice grave e global nas diferentes áreas do desenvolvimento, tais como as competências sociais, as competências da comunicação e a presença de comportamentos estereotipados.

Um conjunto crescente de evidências mostra que os jovens com autismo são confrontados por uma variedade de défices no processamento sensorial (Case-Smith, Arbesman, & Scheinholtz, 2008; Dunn, Milles & Orr, 2002; Myles et al., 2004, citado por Texas Guide for Effective teaching, 2010).

Existem diversos estudos e múltiplas disciplinas que descrevem o processamento sensorial além da Terapia Ocupacional. Para tal, é importante utilizar-se uma terminologia coerente e quando possível vincular os termos à atual terminologia de consenso na prática da Integração Sensorial (Miller, Lane, Cermak, Osten & Anzalone, 2005, citado por Tomchek & Dunn, 2007).

Desde 1943, quando Kanner investigava indivíduos com autismo, reconheceu-se que crianças e jovens com este diagnóstico manifestam problemas de integração sensorial, que incluem baixa resistência e tónus, registo pobre, desafios táteis, problemas percetivos e de motricidade fina, autorregulação e sensibilidade oral (Ayres & Tickle, 1980; Bagnato &

Neisworth, 1999; Ermer & Dunn, 1998; Kientz & Dunn, 1997, citado por Myles, Hagiwara, Dunn, Rinner & Reese, 2004).

Segundo Ayres (1979), existem três aspetos relativos ao pobre processamento sensorial nas crianças com autismo. O primeiro refere que os imputes sensoriais não são registados corretamente pelo cérebro da criança, assim, a criança dedica muito pouca atenção para a maioria das situações, enquanto em outras exagera. O segundo aspeto afirma que a criança não modula corretamente o *input* sensorial, especialmente as sensações vestibulares e táteis, podendo assim apresentar insegurança gravitacional e defesa tátil. Por último, a parte do cérebro da criança que faz com que ela queira fazer coisas, especialmente novas ou diferentes, não está funcionando normalmente, assim a criança apresenta pouco ou nenhum interesse em realizar atividades com propósito ou construtivas.

Como Ornitz (1973), descreveu, a disfunção no processamento sensorial (ou modulação sensorial defeituosa) é como uma falta de resposta ou uma reação exagerada aos estímulos. Os sinais de pobre modulação dos imputes sensoriais são evidenciados pela falta de orientação e atenção aos estímulos sensoriais, pelas respostas inconsistentes aos estímulos sensoriais (ou inconstâncias percetivas) e pelo aumento da sensibilidade aos estímulos sensoriais (defesa). Crianças com autismo apresentam uma maior consciência das sensações, juntamente com uma tendência para procurar estímulos. É como se a criança estivesse em um estado funcional de privação sensorial devido a uma causa neurofisiológica e não ambiental. Alguns comportamentos estereotipados motores parecem fornecer o estímulo sensorial que a criança necessita. Por exemplo, a criança que está constantemente a balançar-se pode ser visto como uma procura ao estímulo vestibular; uma criança que coloca objetos na boca e os morde, considera-se que está à procura de estímulos táteis e propriocetivos orais (Blanche, Botticelli & Hallway, 1995).

Os comportamentos de autoestimulação, definidos como movimentos repetitivos, que aparentemente são despropositais, podem ter implicações consideráveis tanto a nível social, pessoal como educacional, pois muitas vezes limitam a capacidade do sujeito de participar das atividades de vida diária (Smith et al., 2005, citado por Pfeiffer, 2011). Comportamentos como movimentos estereotipados, execuções sem propósito, agressividade e autoagressão têm sido correlacionados com desordens no processamento sensorial (Case-Smith et al., 1999, citado por Pfeifer, 2011).

De acordo com Blanche, Botticelli e Hallway (1995), um pobre registo e modulação dos imputes sensoriais prejudica o desempenho da criança em diversas áreas como a aprendizagem (que depende do registo da informação), a entrada de imputes desconhecidos e a manter um nível de alerta para realizar tarefas.

As crianças autistas apresentam distúrbios na linguagem, nas relações sociais e em interações cognitivas e com propósito que estão relacionadas a um adequado processamento sensorial. A lista a seguir mostra alguns sinais de um inadequado processamento dos imputes vestibulares (Blanche, Botticelli & Hallway, 1995): (a) procura grande quantidade de *input* vestibular ou evita as experiências com movimentos; (b) curto nistagmo pós-rotatório; (c) insegurança gravitacional; (d) diminuição dos movimentos ativos; (e) pobres respostas posturais; (f) gosta de girar objetos (Ornitz & Ritvo, 1968); (g) auto-rodopia (Ornitz & Ritvo, 1968); (h) bate na orelha ou na cabeça para induzir estimulação vibratória (Ornitz & Ritvo, 1968).

Sinais de um incomum processamento do *input* tátil (Blanche, Botticelli & Hallway, 1995): (a) gosta de toque com pressão; (b) utiliza padrões de “carga” como uma reação de evitamento (poderá também estar procurando *input* propriocetivo) por exemplo, andar em ponta dos pés e fazer carga com os punhos cerrados; (c) objetos que estão nas mãos podem cair entre os dedos; (d) gosta de chocar contra colchões, bolas, e outros objetos e cair ou atirar-se no equipamento ou para fora deste; (e) gosta de arranhar ou esfregar as superfícies (Ornitz & Ritvo, 1968).

Sinais de um incomum processamento do *input* propriocetivo/cinestésico (Blanche, Botticelli & Hallway, 1995): (a) tendência para evitar introduzir pesos nas mãos e nos pés; (b) satisfação quando as extremidades são empurradas ou puxadas; (c) padrão de “carga” incomum, por exemplo andar em ponta dos pés como uma tentativa de procurar imputes propriocetivos; (d) gosta de brinquedos que vibram; (e) procura uma grande quantidade de imputes propriocetivos orais, mastiga objetos não alimentares; (f) bate as mãos (Ornitz & Ritvo, 1968).

Sinais de um incomum processamento do *input* auditivo (Blanche, Botticelli & Hallway, 1995): (a) não tolera ruídos do quotidiano, como um liquidificador, campainha ou aspirador, e não gosta de lugares barulhentos; (b) produz sons incomuns e altos; (c) bate na orelha ou na cabeça; (d) leva a cabeça para baixo perante ruídos agudos (Ornitz & Ritvo, 1968).

A parte do cérebro responsável pelas decisões dos imputes sensoriais a serem registados e trazidos à nossa atenção (sistema límbico) não funciona normalmente nas crianças autistas, assim, estas crianças não registam muitos estímulos que outras crianças o fazem. Os imputes

visuais e auditivos são “ignorados” ou não são registados mais frequentemente do que outros estímulos sensoriais. A criança autista sente necessidade de “sintonizar” os sons a que não está habituada, como ruídos contínuos e constantes, para poder estar apta para dispensar mais atenção aos tais sons. Por vezes ocorre um alto registo em um som e um baixo registo em outro. O cérebro destas crianças possui dificuldades em saber que informações são importantes e que informações são irrelevantes. Existe um tipo de estímulo visual (listas em movimento) que atrai a atenção da maioria das crianças autistas. As listas alternadas coloridas e brancas ao passarem pelos olhos ativam o nistagmo optocinético, o que por sua vez estimula os núcleos vestibulares. Acredita-se que a estimulação dos núcleos vestibulares ajudam o cérebro a registar os imputes visuais e a torná-los significativos para a criança. Muitas destas crianças aparentemente não registam odores e têm o paladar pouco sensitivo.

As crianças autistas ou procuram movimento e estimulação vestibular vigorosamente, ou rejeitam inteiramente. Estas crianças procuram grandes movimentos como o girar e o balançar e aparentam satisfação, não demonstrando qualquer tipo de mal-estar como tonturas e enjoos. Este tipo de comportamento sugere que o cérebro não está registando o *input* vestibular como deveria. O prazer da estimulação vestibular durante a terapia ajuda a motivar a criança e a auxiliar o cérebro a processar outros imputes sensoriais, especialmente os estímulos visuais (Ayres, 1979).

A modulação sensorial define-se como a capacidade de regular e organizar o grau, a intensidade e a natureza de respostas a estímulos sensoriais de maneira gradual e adaptativa (Miller & Lane, 2000, citado por Tomchek & Dunn, 2007). Segundo estes autores, as crianças com PEA apresentam dificuldades com a filtragem, mudando o estímulo sensorial para desenvolver uma resposta adaptativa. A modulação sensorial permite que uma pessoa alcance e mantenha um nível ideal de desempenho para adaptar-se aos desafios na vida diária.

Neste caso estamos abordando o desempenho ocupacional na população infantil. Assim, quando os terapeutas ocupacionais trabalham com uma clientela específica, são considerados os diversos tipos de ocupações em que os indivíduos participam. A intervenção da Terapia Ocupacional é focada para criar ou facilitar oportunidades para envolver o seu paciente nestas ocupações. Os benefícios da Terapia Ocupacional são multi-facetados e podem ocorrer em todos os aspetos do domínio das preocupações, auxiliando nas questões da saúde e na participação da vida através do envolvimento nas ocupações (AOTA, 2008).

Florey (1998), afirma que o papel ocupacional é distinguido de outros papéis sociais pois engloba as principais atividades diárias produtivas dos indivíduos, ou seja, as atividades que o

sujeito dispensa a maior parte do seu tempo. Nas crianças pré-escolares este papel está relacionado com o brincar. Na metade da infância e adolescência a atividade principal é frequentar a escola, ou seja, o papel ocupacional é o de estudante.

Nas crianças com PEA o progresso educacional pode ser afetado, pois estas crianças possuem uma capacidade limitada em autorregular as suas respostas emocionais e comportamentais para permanecer numa tarefa (Eaves & Ho, 1997, citado por Ashburner, Ziviani & Rodger, 2008). Para respostas inadequadas nas salas de aula, foram adotados ambientes sensoriais para fundamentar alguns destes comportamentos (Anderson, 1998; Miles, Cook, Miller, Rinner & Robbins, 2000, citado por Ashburner, Ziviani & Rodger, 2008). Porém, a relação entre as respostas sensoriais atípicas das crianças com PEA e o seu comportamento e os resultados educacionais não têm sido explorados (Ashburner, Ziviani & Rodger, 2008).

Um estudo realizado por Ashburner, Ziviani e Rodger (2008), mostrou que crianças com PEA têm dificuldades em ajustar os comandos verbais devido à presença de alguns ruídos de fundo e que muitas vezes estas crianças apresentam comportamentos de procura sensorial mas demonstram suscetibilidade a um baixo rendimento académico. Possivelmente estas crianças possuem dificuldades em processar o *input* auditivo e, para isto, procuram imputes repetitivos que consigam controlar.

A Terapia Ocupacional no contexto escolar utiliza uma abordagem de desenvolvimento orientada para o componente sensorial e motor no contexto de maturação geral do sistema nervoso central para a função automática das habilidades educacionais (Royeen & Coutinho, 1991).

Segundo Worthen (2010), o uso de diversas estratégias de intervenção de base sensorial implementadas em contextos educacionais (sala de aula) incorporando os sete sentidos (auditivo, tátil, visual, olfativo, gustativo, vestibular e propriocetivo) pode ser encorajado e utilizado por terapeutas ocupacionais. Estes tipos de estratégias permitem dirigir a intervenção a crianças com e sem incapacidades, ampliando a população que recebe os cuidados do terapeuta ocupacional. Este tipo de estratégias que são implementadas no próprio contexto da criança faz parte dos princípios recomendados pelas associações de terapeutas ocupacionais e seus profissionais. Entre uma gama de estratégias adotadas pelos terapeutas ocupacionais, este estudo irá evidenciar a bola terapêutica como uma intervenção de base sensorial.

Illi (1994), professor da Universidade de Basel na Suíça, afirmou que o uso da bola terapêutica na sala de aula aumenta a atenção e abre canais para a percepção da própria sensação,

aumentando o nível da circulação sanguínea e, conseqüentemente a eficácia de todos os sistemas de órgãos, especialmente o cérebro (Bill, 2008).

Visto que a bola terapêutica é um tipo de assento dinâmico, esta pode proporcionar à criança com PEA oportunidade tanto para mover-se ativamente, quanto para manter um nível de excitação ideal, mantendo uma postura adequada e com os níveis de atenção ajustados ao desempenho da atividade (Schilling & Schwartz, 2004).

Os mesmos autores realizaram um estudo em que investigaram os efeitos do uso da bola terapêutica como assento no envolvimento escolar de crianças com PEA em diferentes atividades escolares e em diferentes situações como em grupo, ou atividades individuais. Neste estudo foram encontrados como resultados melhorias substanciais no comportamento e no envolvimento dos participantes enquanto se encontravam sentados na bola, como a independência, melhores respostas, diminuição da sialorreia e velocidade em completar tarefas. Outros estudos utilizando a bola terapêutica como assento em crianças com PEA também foram realizados por Bagatell, Mirigliani, Patterson, Reyes e Test (2010), em que os resultados obtidos não foram tão positivos quanto os obtidos na pesquisa de Schilling e Schwartz (2004). Os resultados mostraram que a natureza do comportamento e da aprendizagem das crianças com PEA é bastante complexo, demonstrando respostas diversas em cada criança e não evidenciando diferenças comportamentais generalizadas na utilização da bola terapêutica.

Fedewa e Erwin (2011) protagonizaram também um estudo similar avaliando os efeitos do uso da bola terapêutica como assento em estudantes com déficit de atenção e hiperatividade (DAH). Os resultados obtidos em geral foram promissores e todos os que participaram no estudo obtiveram melhoria na atenção e nos níveis de hiperatividade enquanto as bolas terapêuticas estavam a ser utilizadas. As crianças mantiveram-se sentadas nas bolas aproximadamente 94% do tempo, e a realizarem atividades 80% do tempo.

Assim, tendo em consideração os resultados positivos apresentados nos estudos atrás referenciados, achou-se pertinente realizar uma investigação similar visando a essência da integração sensorial. Deste modo, o objetivo geral deste estudo é observar quais as implicações do uso da bola terapêutica no desempenho ocupacional de estudantes com PEA. Como objetivos específicos pretende-se: (a) verificar os efeitos do uso da bola terapêutica como assento no comportamento das crianças enquanto estas se encontram sentadas; (b) verificar os efeitos do uso da bola terapêutica como assento no envolvimento das crianças nas atividades escolares; (c)

verificar a percepção dos professores acerca do uso da bola terapêutica como assento na sala de aula.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quase experimental pois existe manipulação da variável independente, com ausência de escolha aleatória dos sujeitos para o grupo e ausência de grupo de controlo. Tem como desenho, séries temporais interrompidas simples, pois são realizadas diversas observações antes e após o tratamento em um único grupo. Os efeitos do tratamento avaliam-se pela observação de uma interrupção na série após o tratamento. As múltiplas medidas melhoram a possibilidade de atribuir a mudança ao efeito da variável independente (Fortin, 2009).

PARTICIPANTES

Consistiu numa amostra de conveniência constituída por seis crianças (N=6) entre os sete e os doze anos, sendo uma do sexo feminino e as restantes do sexo masculino. Os participantes possuem o diagnóstico de PEA (quatro com o diagnóstico de autismo e dois com síndrome de Asperger) e frequentam a Escola Básica 1 nº 2 da Quinta do Conde na Unidade de Ensino Estruturado. Estas crianças encontram-se integradas no 1º ciclo do ensino regular, estando duas inseridas no primeiro ano, duas a frequentarem o segundo ano, uma inserida no terceiro ano e uma criança no quarto ano.

INSTRUMENTOS

Foram elaboradas grelhas de observação para análise comparativa dos quatro momentos de observação: situação regular (S1) X intervenção bola (S2); intervenção bola (S2) X situação regular (S3); situação regular (S3) X intervenção bola (S4). A primeira grelha, relativamente ao comportamento dos alunos no momento em que se encontram sentados, consistiu em quatro parâmetros que foram quantificados pela percentagem de tempo em minutos e em segundos que o aluno se encontrou sentado e um parâmetro quantificado pelo número de vezes que apresentou determinado comportamento. Deste modo, os itens contidos na grelha foram: “Sentado, mas quieto”; “Sentado, mas buscando movimento linear vertical”; “Sentado, irrequieto”, “Levantado” e “Estereotipias”. Através destes parâmetros procurou-se avaliar diferentes comportamentos

esperados durante a realização da atividade. Assim, considerou-se “Sentado, mas quieto” todo o momento que a criança manteve os dois pés no chão, e as coxas e glúteos em contacto com a cadeira/bola, sem apresentar qualquer tipo de movimento distrativo. O comportamento “Sentado, mas buscando movimento linear vertical” foi contabilizado cada vez que o aluno buscou uma movimentação do corpo de forma vertical e linear, ativando assim o sistema vestibular. Foi contabilizado “Sentado, irrequieto” cada vez que a criança apresentou uma movimentação distrativa, brincando ou explorando a bola, levando assim à abstração da atividade que estava a realizar. O comportamento “Levantado” foi registado sempre que o aluno passou da posição sentada para a posição de pé e foi observada marcha e abandono da atividade. As “Estereotipias” foram contabilizadas sempre que a criança apresentou comportamentos estereotipados, nomeadamente sonorizações sem intenção comunicativa (gritos), bater com objetos nos dentes, levar objetos à boca, levar as mãos aos ouvidos, levar as mãos à bochecha, balanço do corpo, movimentação dos braços e autoagressão.

A segunda grelha correspondeu ao envolvimento na atividade escolar. Este instrumento foi composto por três parâmetros, sendo dois deles medidos em tempo “Interação com os materiais” e “Olha para o Professor”, e um medido em número de vezes “Responde ao professor”. Contabilizou-se “Interação com os materiais” sempre que o aluno manipulou os objetos envolvidos na atividade e sempre que se observou troca de comunicação ou intenção (ex. leitura, escrita, observação dos materiais, manuseio dos materiais). Registou-se “Olha para o professor” sempre que o aluno realizou contato visual com o professor. “Responde ao professor” foi assinalado sempre que a criança respondeu de forma verbal ou intencional ao professor, ou seja, sempre que se observou intenção comunicativa de respostas.

O terceiro instrumento utilizado consistiu num questionário para aferir a perceção dos professores relativamente ao uso da estratégia. Este questionário conteve perguntas referentes à perceção dos mesmos quanto ao comportamento dos alunos enquanto sentados na bola terapêutica e quanto ao envolvimento nas atividades escolares. Este, foi composto por cinco questões. A primeira consistiu numa questão fechada em que foi perguntado se foram observadas alterações comportamentais na criança com a utilização da estratégia adotada. Com a segunda questão: “Se sim, o que foi observado?”, pretendeu-se observar a perceção de um modo geral dos professores quanto à implementação da bola terapêutica; Com a pergunta “Relativamente ao comportamento da criança enquanto sentada na bola, o que foi observado? (levantou-se mais, levantou-se menos, ficou agitada, ficou calma etc)” pretendeu-se avaliar a perceção dos

professores quanto ao fator específico em estudo, o “comportamento enquanto sentado”. Na quarta pergunta pretendeu-se analisar a opinião dos professores quanto ao parâmetro específico em estudo “envolvimento”, da seguinte forma: “Em relação ao envolvimento na atividade o que foi observado com a utilização da estratégia?”; e finalmente a última questão que enfatizou o parâmetro “estereotipias”: “Quanto às estereotipias, foi observada alguma alteração com a utilização da estratégia adotada?”. O recurso a este questionário é dar validade social ao estudo.

PROCEDIMENTOS:

O processo de pré-investigação consistiu na realização dos procedimentos éticos de consentimento necessários, sendo estes autorizados pela escola, pais e professores, e na elaboração detalhada das grelhas de observação de acordo com as principais queixas dos professores e de fatores que se acharam pertinentes serem avaliados.

Posteriormente foram distribuídas bolas terapêuticas às crianças de acordo com as suas estruturas físicas, de forma que cada criança mantivesse uma postura adequada com os joelhos fletidos a 90°.

Seguidamente foram realizadas observações em quatro momentos (situação regular S1 – intervenção bola S2 – situação regular S3 – intervenção bola S4), sem modificar os horários e as rotinas diárias de cada aluno. Os dados foram recolhidos através de filmagens. Cada filmagem teve uma duração de dez minutos, e cada aluno foi filmado duas vezes por semana, contabilizando uma semana para cada condição (S1, S2, S3, S4). Visto tratar-se de uma Unidade de Ensino Estruturado, com crianças com PEA, a escola utiliza o método TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*), que se caracteriza por ser um programa que abrange as competências educacionais e clínicas com uma abordagem psicoeducativa, tornando-o por definição um programa transdisciplinar (Kwee, 2006). Esta metodologia fundamenta a sua prática de intervenção nas áreas fortes da pessoa com autismo, adequando à maneira específica de pensar e agir da criança e envolvendo os pais neste processo. Este programa organiza a sala de aula em diferentes áreas de trabalho (espaço para aprender; espaço para trabalho autónomo; área de lazer; área de trabalho de grupo; área de transição; área de trabalho no computador; área para “brincar estruturado”; área para leitura; área para realizar atividades de expressão plástica; e área com lavatório.). Deste modo, respeitou-se a estrutura adotada, e as observações foram realizadas no “momento aprender”. Este momento caracteriza-se

por estar inserido em um espaço protegido de estímulos que possam provocar distrações e em que a criança é trabalhada individualmente para a aquisição de novas competências. O professor ajuda a criança a encontrar motivação para a aprendizagem através de ajudas físicas, demonstrativas ou verbais que possibilitem o sucesso e diminuam as frustrações (Carvalho & Onofre, s/d).

Após a recolha dos dados, deu-se início a uma análise detalhada e minuciosa dos comportamentos observados, através das grelhas de observação.

Posteriormente, foram entregues questionários aos professores com o objetivo de verificar a perceção dos mesmos em relação à estratégia adotada (validação social).

Por fim, deu-se às crianças a opção de escolha pela condição regular ou pela medida adotada no estudo através de cartões com imagens das duas situações.

Uma vez que o objetivo do estudo é comparar os resultados do uso da bola terapêutica no desempenho escolar das crianças em vários momentos de avaliação, utilizou-se para a análise estatística o teste não paramétrico de Wilcoxon, pois as escalas de resposta da grelha de observação são ordinais e pela amostra ser reduzida (apenas seis crianças). Foi realizada a comparação de cada par de momentos: Situação Regular (S1) com Intervenção Bola (S2); Intervenção Bola (S2) com Situação Regular (S3); e Situação Regular (S3) com Intervenção Bola (S4).

RESULTADOS

Os dados foram analisados através do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Os resultados encontrados consistem numa média por semana dos seis alunos que participaram deste estudo. Estão representados por figuras que correspondem aos gráficos, e por tabelas equivalentes aos testes estatísticos. A apresentação dos resultados foi dividida pelos três objetivos específicos deste estudo.

COMPORTAMENTO ENQUANTO SENTADO

As figuras e tabelas que se seguem mostram as diferenças observadas nos vários parâmetros avaliados nas grelhas de observação quanto ao comportamento enquanto sentados.

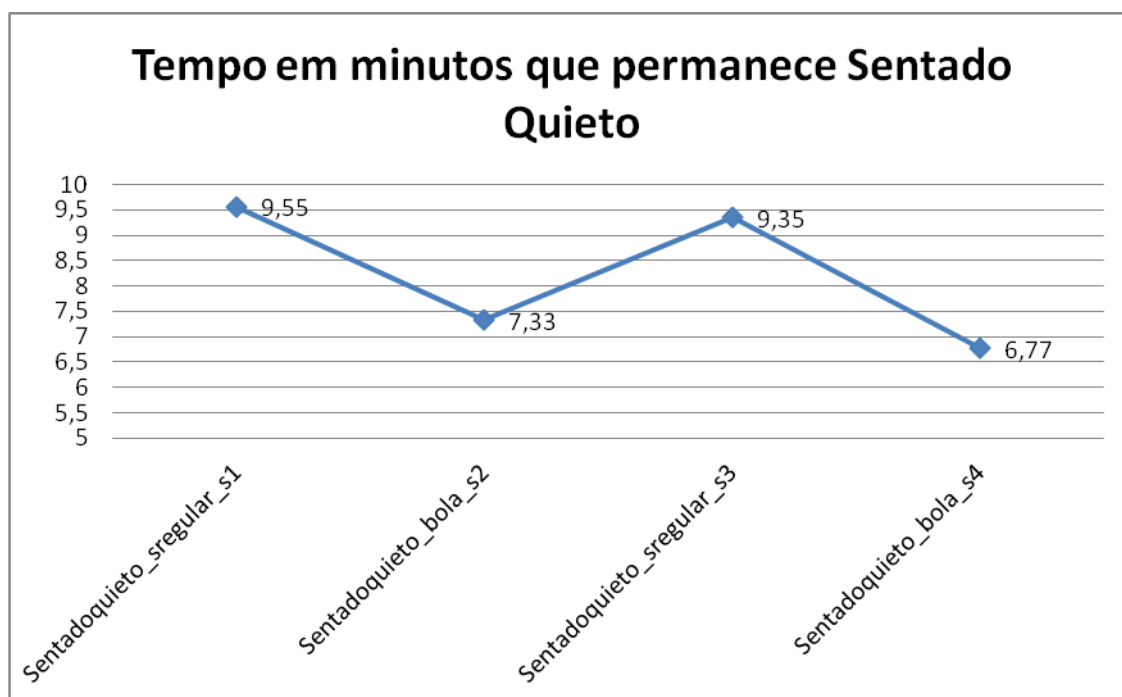


Fig.1. Tempo em minutos que os alunos mantiveram-se sentados quietos.

Tabela 1. Teste estatístico quanto ao item “Sentado quieto”

	Sentadoquieto_S1 Sentadoquieto_S2	Sentadoquieto_S2 Sentadoquieto_S3	Sentado quieto_S3 Sentadoquieto_S4
Z	-1,992 ^b	-,943 ^c	-2,023 ^b
Sig. (2-tailed)	0,046	0,345	0,043

O teste de Wilcoxon (Tabela 1) revelou a existência de uma diferença significativa entre o momento S1 e S2 de avaliação ($p = 0,046$), tendo-se verificado uma diferença quanto ao tempo que permanecem quietos, assim, os alunos apresentaram-se mais sossegados enquanto estavam sentados na cadeira (Fig. 1). O mesmo comportamento verificou-se quando as crianças mudaram novamente da cadeira para a bola (S3 e S4), apresentando-se assim uma diferença significativa ($p = 0,043$).

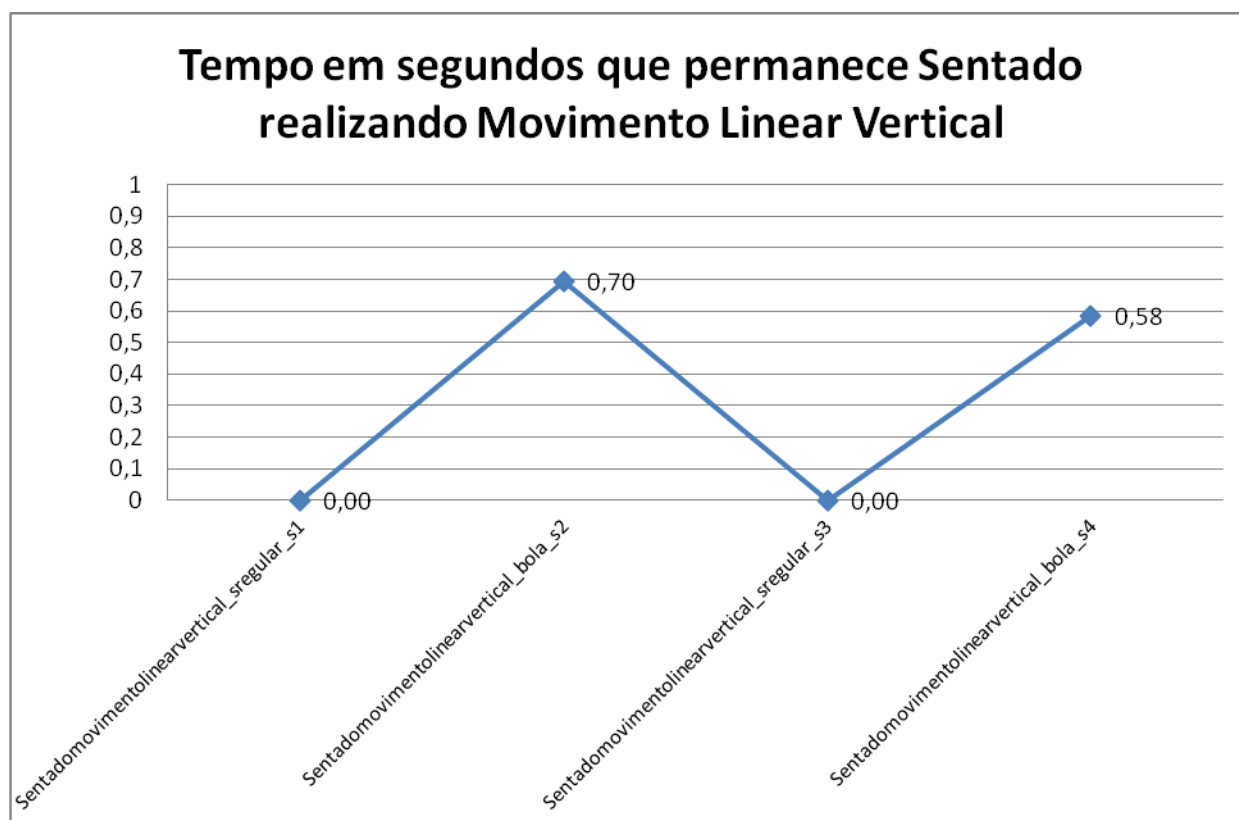


Fig.2. Tempo em segundos em que os alunos permanecem sentados, porém realizando movimento linear vertical.

Nos momentos S1 e S3 (situação regular) os indivíduos não realizaram qualquer tipo de movimento linear vertical, verificando-se assim um tempo com o valor 0 (Fig.2). Como tal, não foi possível utilizar a estatística inferencial para comparar estes momentos com os restantes. Limitou-se assim a observar a estatística descritiva nos vários momentos.

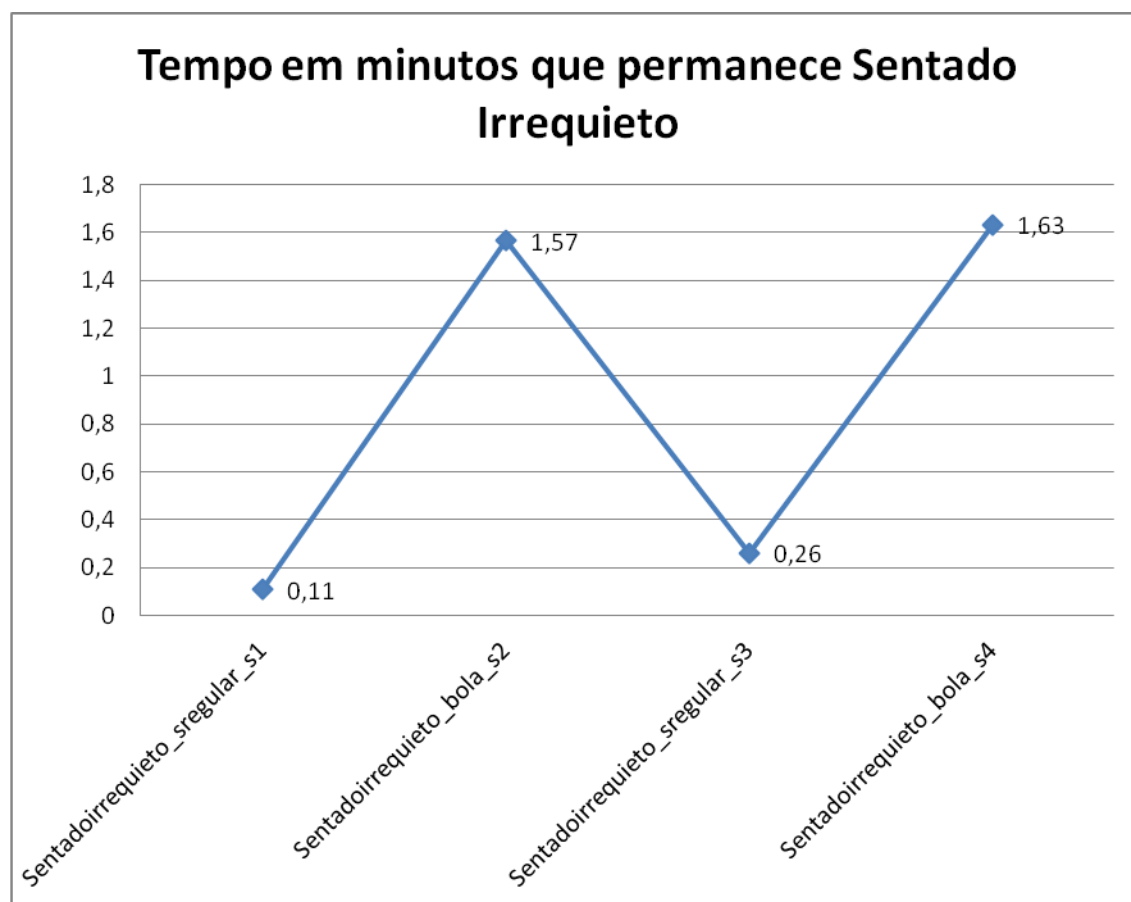


Fig. 3. Tempo em minutos que os indivíduos permanecem sentados irrequietos.

Tabela 2. Teste estatístico quanto ao item “Sentado Irrequieto”.

	Sentadoirrequieto_S1 Sentadoirrequieto_S2	Sentadoirrequieto_S2 Sentadoirrequieto_S3	Sentadoirrequieto_S3 Sentadoirrequieto_S4
Z	-1,461 ^b	-1,461 ^c	-1,826 ^b
Sig. (2-tailed)	0,144	0,144	0,068

O teste de Wilcoxon revelou a existência de uma diferença quase significativa entre o momento S3 e S4 de avaliação ($p = 0,068$), quanto ao tempo que permanecem irrequietos (Tabela 2). Assim, os alunos apresentaram-se mais sossegados enquanto estavam sentados na cadeira, chegando a atingir minutos de inquietude enquanto sentados na bola terapêutica, e apenas segundos enquanto se encontravam sentados no assento regular (Fig. 3).

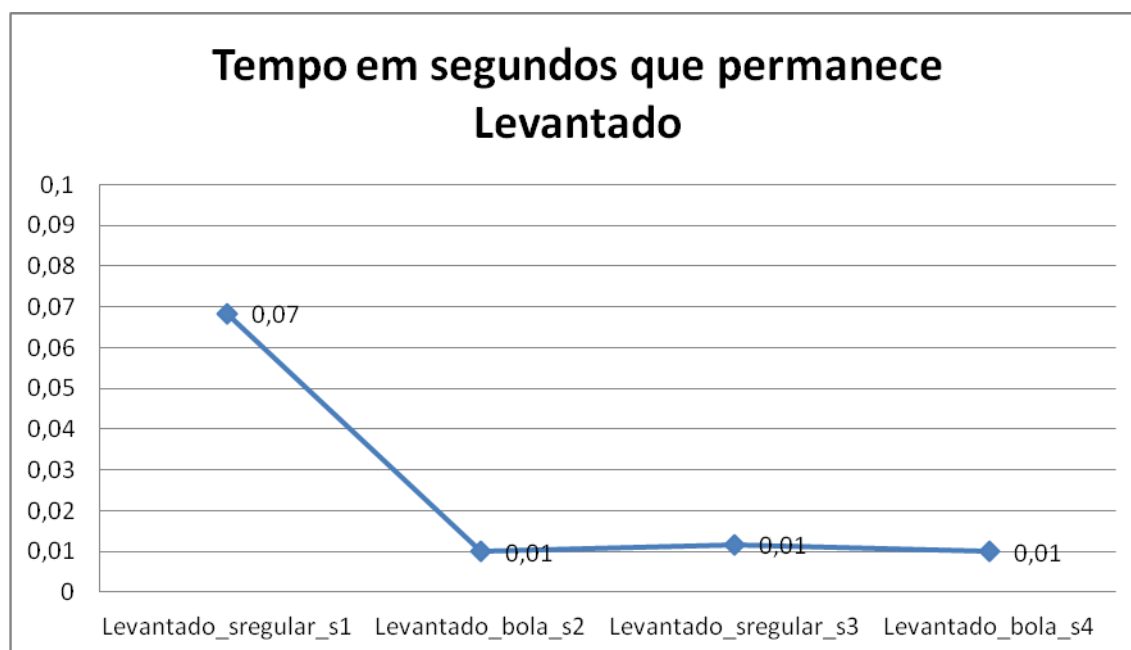


Fig. 4. Tempo em segundos que permanecem levantados.

Tabela 3. Teste estatístico quanto ao item “Levantado”.

	Levantado_S1 Levantado_S2	Levantado_S2 Levantado_S3	Levantado_S3 Levantado_S4
Z	-1,069 ^b	-,447 ^c	-,447 ^b
Sig. (2-tailed)	0,285	0,655	0,655

Não foram observadas diferenças significativas quanto ao tempo que permanecem levantados na situação regular X intervenção bola (Figura 4 e Tabela 3).

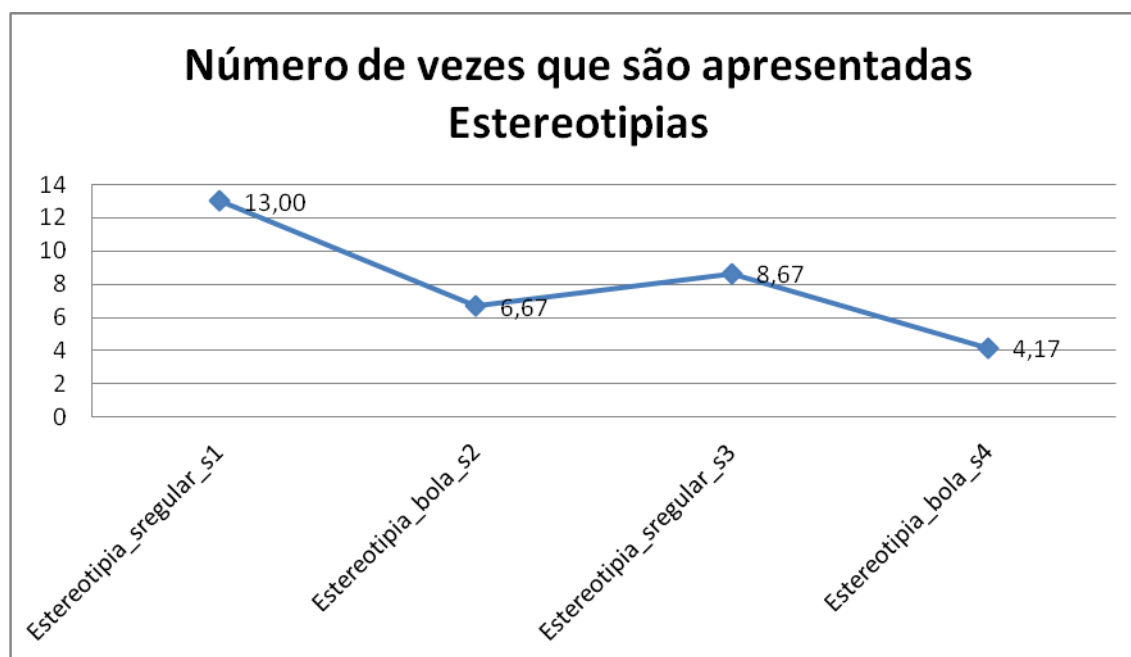


Fig. 5. Número de vezes em que são apresentadas estereotipias.

Tabela 4. Teste estatístico quanto ao item “Estereotipias”.

	Estereotipia_S1 Estereotipia_S2	Estereotipia_S2 Estereotipia_S3	Estereotipia_S3 Estereotipia_S4
Z	-1,826 ^b	-,730 ^c	-1,069 ^b
Sig. (2-tailed)	0,068	0,465	0,285

O teste de Wilcoxon revelou a existência de uma diferença quase significativa entre o momento S1 e S2 de avaliação ($p = 0,068$), tendo-se verificado uma diferença quanto ao número de vezes que são apresentadas estereotipias (Tabela 4). Assim, as crianças apresentaram uma diminuição dos padrões estereotipados enquanto se encontravam sentadas na bola terapêutica, diminuindo-se assim de 13 ocorrências no momento S1, para 4 situações no momento S4 (Figura 5).

ENVOLVIMENTO

As figuras e tabelas que se seguem mostram as diferenças relativas ao envolvimento na atividade, contendo os diferentes itens observados no processo avaliativo.

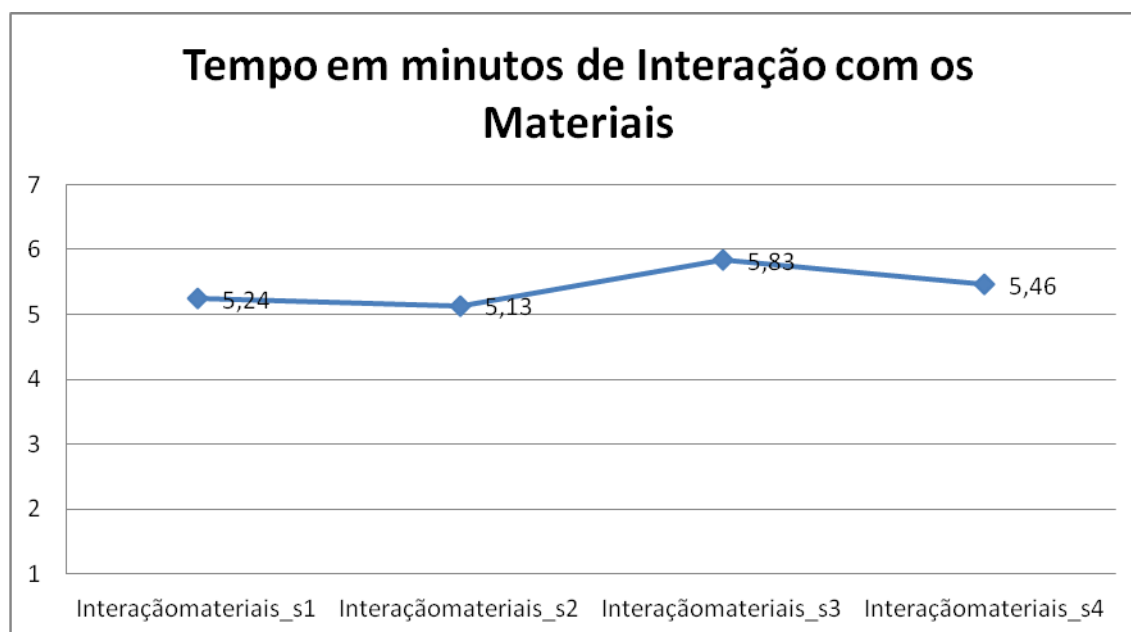


Fig. 6. Tempo em minutos em que as crianças interagem com os materiais.

Tabela 5. Teste estatístico quanto ao item “Interação com os materiais”.

	Interaçãomateriais_S1 Interaçãomateriais_S2	Interaçãomateriais_S2 Interaçãomateriais_S3	Interaçãomateriais_S3 Interaçãomateriais_S4
Z	-,314 ^b	-,943 ^c	-,405 ^b
Sig. (2-tailed)	0,753	0,345	0,686

O teste de Wilcoxon (Tabela 5) não revelou diferenças significativas quanto ao tempo de interação com os materiais nas diferentes situações (Fig. 6).

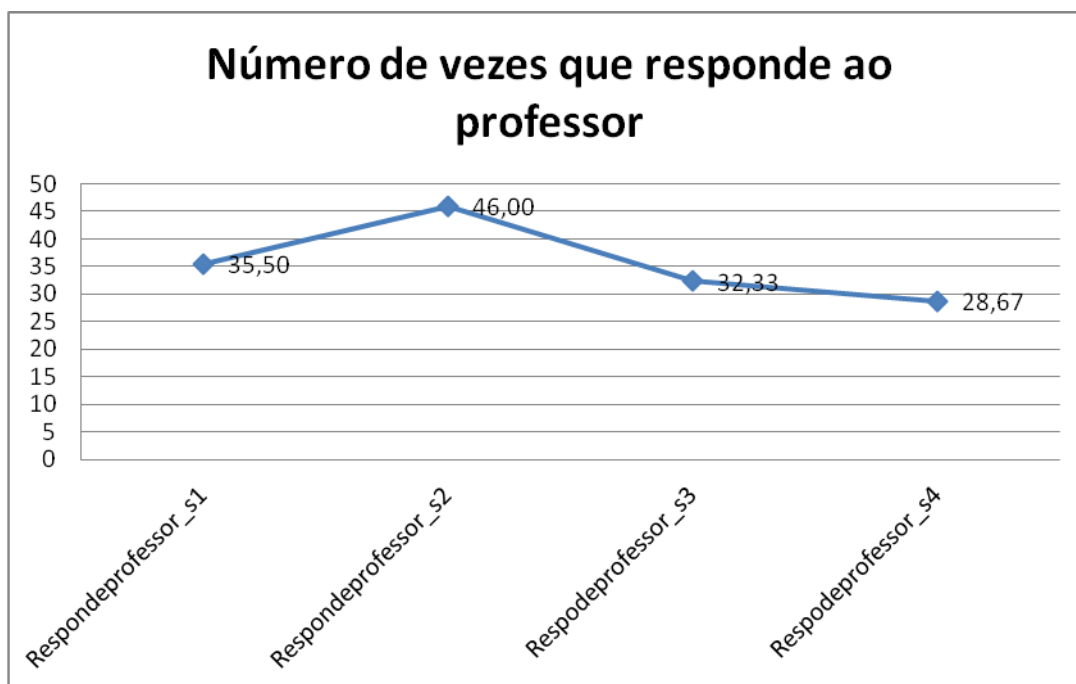


Fig. 7. Número de vezes que o aluno responde ao professor.

Tabela 6. Teste estatístico quanto ao item “Responde ao professor”.

	Respondeprofessor_S1 Respondeprofessor_S2	Respondeprofessor_S2 Respondeprofessor_S3	Respondeprofessor_S3 Respondeprofessor_S4
Z	-1,753 ^b	-,406 ^c	-1,084 ^c
Sig. (2-tailed)	0,080	0,684	0,279

O teste de Wilcoxon revelou uma diferença quase significativa entre o momento S1 e S2 ($p = 0,080$) (Tabela 6), ou seja, ocorreu uma tendência para um maior número de respostas ao professor quando o aluno passou da cadeira (S1), para a bola (S2), passando assim de 35 respostas para 46. Isto não se verificou quando houve novamente a mudança para a bola (do momento S3 para S4) (Fig. 7).

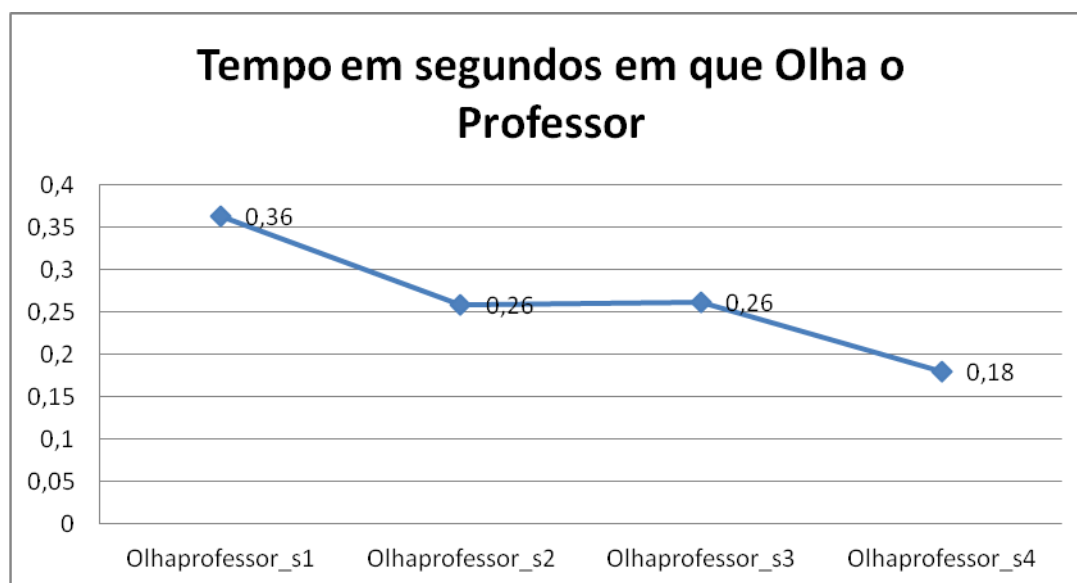


Fig.8. Tempo em segundos em que o aluno olha para o professor.

Tabela 7. Teste estatístico quanto ao item “Olha para o professor”.

	Olhaprofessor_S1 Olhaprofessor_S2	Olhaprofessor_S2 Olhaprofessor_S3	Olhaprofessor_S3 Olhaprofessor_S4
Z	-,271 ^b	-,210 ^b	-,542 ^b
Sig. (2- tailed)	,786	,833	,588

A estatística não revelou diferenças significativas quanto ao tempo que o indivíduo olha para o professor nas diferentes situações (Fig. 8 e Tabela 7).

VALIDAÇÃO SOCIAL

De acordo com os questionários entregues às professoras quanto à percepção destas acerca da utilização da estratégia adotada, verificaram-se resultados à margem do que era esperado pelo estudo. Algumas opiniões ajustam-se aos resultados estatísticos encontrados e outras não. De um modo geral as professoras apontaram para uma maior distração dos alunos com a implementação da estratégia adotada. Algumas crianças associaram a bola à brincadeira e outras ficaram mais desatentas pelo facto de perceberem que estavam a ser observadas.

Relativamente ao comportamento enquanto sentados, uma das professoras observou que um aluno alterou o seu comportamento agitado antes da intervenção, apresentando-se assim mais

calmo durante a utilização da bola terapêutica. A mesma sugeriu que esta mudança comportamental poderia estar associada à concentração em manter-se equilibrado na bola e ao receio de cair. Referiu ainda que os restantes alunos manifestaram alegria e entusiasmo ao utilizar a bola como estratégia. A professora responsável pelos dois alunos mais novos afirmou que não houve alterações comportamentais nestas crianças enquanto estavam sentadas na cadeira ou na bola terapêutica.

Quanto ao envolvimento na atividade uma das professoras referiu que algumas vezes tornou-se complicado focalizar a atenção das crianças pelo motivo já mencionado anteriormente, ou seja, que a bola está associada à brincadeira. Entretanto, a mesma relata que foi visível que a maioria dos alunos realizou as atividades propostas com mais prazer do que o habitual. Já a professora responsável pelos dois alunos mais novos não observou qualquer alteração no envolvimento dos seus alunos nas atividades, apresentando-se assim dias melhores que outros, mas não associados à implementação da estratégia.

Em relação às estereotipias, a professora responsável pelos quatro alunos mais velhos, observou de forma geral uma diminuição das estereotipias. A mesma sugere que esta diminuição esteja relacionada às mudanças na rotina (utilização de uma bola terapêutica como assento, no lugar de uma cadeira regular) e devido ao entusiasmo e expectativa com a novidade.

A professora que dá apoio às crianças mais novas não observou alterações nas estereotipias, salientando que são alunos inseridos no primeiro ano, ainda com atitudes de crianças do pré-escolar.

Relativamente à opção de escolha dada aos alunos, quanto à preferência pela cadeira ou pela bola terapêutica como assento na realização de atividades, os resultados encontrados não foram substanciais. Os alunos diagnosticados com autismo não foram capazes de responder à questão, optando pelas duas medidas, os dois alunos diagnosticados com síndrome de Asperger deram preferência à bola terapêutica.

DISCUSSÃO

Os resultados estatísticos deste estudo não demonstraram valores significativos quanto às implicações do uso da bola terapêutica no desempenho ocupacional de estudantes com PEA. Entretanto observaram-se tendências positivas relativamente aos objetivos propostos no estudo.

Em relação aos efeitos do uso da bola terapêutica no comportamento das crianças enquanto estas se encontravam sentadas, observou-se que as mesmas permaneceram mais sossegadas e quietas enquanto se encontravam sentadas na cadeira. Isto poderá dever-se ao fator “novidade”, e pelo facto da bola terapêutica apresentar-se como um assento dinâmico. De relevar também o fator “brincadeira”, visto que alguns alunos conheciam e outros possuíam as bolas, remetendo-os assim ao momento “brincar” e não ao momento “trabalhar”.

Observou-se que a maioria dos sujeitos em estudo realizou movimento linear vertical enquanto se encontravam sentados na bola terapêutica. Este fator era de se esperar visto que existe uma tendência para este tipo de movimentação apenas em assentos não estáticos, como é o caso da bola terapêutica. Notou-se em alguns alunos, que após um período de intensa movimentação linear vertical, estes iniciavam e mantinham um maior período de interação com os materiais. Isto vai de encontro com a premissa de que o prazer da estimulação vestibular durante a terapia ajuda a motivar a criança e a auxiliar o cérebro a processar outros imputes sensoriais, especialmente os estímulos visuais (Ayres, 1979).

Verificou-se uma alteração nos comportamentos estereotipados dos alunos com a mudança dos assentos. Deste modo, apresentou-se uma diminuição destes padrões enquanto estes se encontravam na bola terapêutica. Isto poderá sugerir que enquanto as crianças se encontravam mais movimentadas e a receberem imputes sensoriais, a atenção era desviada para a receção destes estímulos, anulando a necessidade de forçar a entrada de estímulos através das estereotipias.

Relativamente aos efeitos do uso da bola terapêutica como assento no envolvimento das crianças nas atividades escolares, não foram verificados efeitos de melhora. Em relação à interação com os materiais, manteve-se o mesmo padrão tanto na cadeira quanto na bola terapêutica. Quanto às respostas ao professor, no primeiro momento de troca da cadeira para a bola terapêutica (S1 para S2), observou-se um maior número de respostas, mas este resultado não se consolidou no segundo momento de troca (S3 para S4). Relativamente ao parâmetro de envolvimento intitulado “olhar para o professor”, também não foi possível verificar-se qualquer alteração com a utilização da estratégia.

É importante salientar que cada aluno respondeu de maneira diferente à utilização da bola terapêutica. As duas crianças mais novas possuíam o limiar de atenção/concentração mais baixo, e como tal a bola tornou-se um fator distrativo e estavam em constante brincadeira. Realizaram as atividades propostas ao mesmo nível que o fizeram com a cadeira, diferenciando na

quantidade de vezes que a professora necessitou chamá-los à tarefa, sendo este número maior quando as crianças estavam sentadas na bola terapêutica.

Um dos alunos, que durante o período do estudo se encontrava com um desajuste comportamental, com troca de medicação e regressão quanto ao controlo dos esfíncteres apresentou um comportamento inesperado com a utilização da estratégia. O mesmo permaneceu sentado durante toda a atividade e diminuiu consideravelmente as suas estereotípias. Este resultado poderá confirmar que a bola terapêutica forneceu o estímulo sensorial adequado ao aluno, diminuindo assim a frequência das suas autoestimulações.

Um dos alunos que possuía a bola terapêutica em sua casa (uma criança meticulosa) demonstrou bastante interesse nas semanas que utilizou a bola como assento. Apesar do mesmo estar familiarizado com o instrumento, observou-se que ele desconhecia que a bola poderia ter uma finalidade de assento na escola ao invés de apenas uma conotação lúdica. Ele esperava o fim da tarefa para interagir com a bola e procurar todo o estímulo que a bola poderia lhe oferecer. Um estudo realizado por Schilling (2003), apresentou um resultado semelhante com um dos sujeitos em estudo. A criança no início da sessão balançava na bola de forma suave, e intensificava o seu movimento no término da tarefa. Esta variação dos padrões de movimento pode refletir como uma resposta às novas necessidades sensoriais, ou seja, as necessidades sensoriais de uma pessoa mudam continuamente de acordo com as interações com as tarefas com o ambiente e com as pessoas envolvidas (Brown et al., 2001, citado por Schilling, 2003).

Os alunos diagnosticados com Síndrome de Asperger foram os únicos que estavam atentos ao facto de estarem a ser filmados interagindo com a câmara de filmar em alguns momentos. Nestes alunos não foram observadas quaisquer alterações positivas ou negativas. Permaneceram com o mesmo nível de envolvimento na tarefa, apenas movimentaram-se um pouco mais na bola, não interferindo deste modo no desempenho da atividade.

CONCLUSÃO

Diferentemente dos estudos anteriores protagonizados por Schilling e Schwartz (2004) e Fedewa e Erwin (2011), que encontraram melhoras substanciais com a utilização da bola terapêutica no contexto escolar, neste estudo, os resultados não foram tão positivos e evidentes.

Verificaram-se tendências positivas, porém, devido ao número reduzido da amostra, estas tendências não se consolidaram para diferenças significativas. O comportamento enquanto

sentados evidenciou algumas alterações positivas com a implementação da estratégia, nomeadamente a movimentação linear vertical e a diminuição das estereotipias. Apesar dos valores apresentados pela estatística não representarem significâncias, de alguma forma estes parâmetros vieram contribuir para a confirmação de que a estratégia no âmbito da Integração Sensorial utilizada poderá constituir-se numa resposta e numa referência para crianças com PEA. Uma vez que se observou uma intensidade no movimento linear vertical, pode-se dizer que a bola ofereceu os estímulos sensoriais necessários àquelas crianças, refletindo-se assim na diminuição dos comportamentos estereotipados. Apesar das estereotipias não estarem incluídas nos objetivos específicos deste estudo, este resultado foi bastante favorável, pois indiretamente poderá melhorar o desempenho ocupacional destas crianças. Uma vez que a criança utiliza bastante do seu tempo com comportamentos estereotipados, a qualidade do desempenho ocupacional e a quantidade de tempo que a mesma utiliza em atividades da vida diária diminui. Assim, a bola terapêutica poderá tornar-se uma resposta para a diminuição destes comportamentos no contexto escolar.

Neste estudo houve limitações que podem ter influenciado os resultados do estudo, e outras que poderiam incrementar a fiabilidade da pesquisa. Um segundo terapeuta ocupacional que não se encontrava envolvido na pesquisa, iria analisar os dados referentes a um aluno no período de uma semana e preencher as duas grelhas de observação para verificar se existia concordância interobservadores. Devido a contratempos pessoais não foi possível o terapeuta ocupacional contribuir com a sua participação para o estudo. Constituiu-se uma dificuldade a questão do elevado número de feriados e uma interrupção letiva. Isto fez com que houvesse um atraso na obtenção dos dados, e, consequentemente na sua análise. Outro factor limitante foi o fato de um aluno ter faltado bastante, impossibilitando as conclusões do estudo com o mesmo.

Para futuras investigações, sugere-se que o número da amostra seja maior, para que se possa registar possíveis significâncias de resultados. Seria interessante também um estudo em que se aprofundasse mais acerca das estereotipias em crianças com PEA e a relação deste comportamento com a bola terapêutica.

Numa visão global, deverão existir novos estudos acerca do uso da bola terapêutica como assento, como uma estratégia no contexto escolar em crianças com PEA, para se evidenciar que a Integração Sensorial constitui uma resposta às dificuldades destas crianças no desempenho ocupacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- American Occupational Therapy Association (AOTA) (2008). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process 2nd Edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 6.
- American Psychiatric Association (1996). *DSM-IV Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (4ª ed.)* Lisboa: Climepsi Editores.
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2008). Sensory processing and classroom emotional, behavioral, and educational outcomes in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 564–573.
- Bagatell, N., Mirigliani, G., Patterson, C., Reyes, Y., & Test, L. (2010). Effectiveness of therapy ball chairs on classroom participation in children with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 895–903.
- Bill, V. N. (2008). *Effects of stability balls on behavior and achievement in the special education classroom*. Master of Science in Special Education Action Research Project: Southwest Minnesota State University.
- Blanche, E. I.; Botticelli, T. M. & Hallway, M. K. (1995). *Combining Neuro-Developmental Treatment and Sensory Integration Principles -an approach to pediatric therapy*. Texas : Therapy Skill Builders.
- Carvalho, A. C. F. T. & Onofre, C. T. S. (s/d). *Aprender a olhar para o outro: Inclusão da criança com Perturbação do Espectro Autista na Escola do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Disponível em: <http://sitio.dgidc.min-edu.pt>
- Fedewa, A. L., & Erwin, H. E. (2011). Stability balls and students with attention and hyperactivity concerns: Implications for on task and in-seat behavior. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 393–399.

- Florey, L. (2002). Disfunção Psicossocial na Infância e Adolescência. In: Willard & Spackman. *Terapia Ocupacional 9.edição*. (p.580-592). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Kwee, C. S. (2006). *Abordagem transdisciplinar no autismo: O programa TEACCH*. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida . UVA.
- Myles, B . S.; Hagiwara, T.; Dunn, W.; Rinner, L. & Reese, M. (2004). Sensory Issues in Children with Asperger Syndrome and Autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 283–290.
- Oliveira, G.; Ataíde, A.; Marques, C.; Miguel, T. S.; Coutinho, A. M.; Mota-Vieira, L.; Gonçalves, E.; Lopes, N. M.; Rodrigues, V.; Mota, H. C. & Vicente, A. M. (2007). Epidemiology of autism Spectrum disorder in Portugal: Prevalence, clinical characterization, and medical conditions. *Developmental medicine and child neurology*, 49: 726–733.
- Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011). Research Scholars Initiative— Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: A pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 76–85.
- Royeen, C. B. & Coutinho, M. (1991). The Special Education Administrator’s Perspective. In: Dunn, W. *Pediatric Occupational Therapy, Facilitating Effective Service Provision*. Thorofare: Slack Incorporated.
- Schilling, D. L. & Schwartz, I. S. (2004). Alternative Seating for Young Children with Autism Spectrum Disorder: Effects on Classroom Behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34,(4), August 2004.
- Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F.F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity disorder: Therapy balls versus chairs. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 534-541.
- Texas Guide for Effective teaching (2010). *Sensory Processing Interventions*. Texas Statewide Leadership for Autism.
- Tomchek, S. D. & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 190–200.

Worthen, E. (2010). Sensory-Based Interventions in the General Education Classroom: A Critical Appraisal of the Topic. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 3:76–94.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me dar forças para conseguir atingir meus objetivos e por clarear e acalmar minha mente sempre que preciso. Agradeço à minha mãe, ao meu pai e irmão por torcerem por mim como ninguém mais, acreditarem no meu potencial e me darem todo o apoio e amor que precisei para finalizar este projeto, sem a contribuição de cada um deles, este trabalho não seria possível. Às minhas amigas que estiveram sempre presentes, mesmo as que estão longe! Aos meus familiares por confiarem nas minhas capacidades. À minha orientadora Isabel, pela paciência e por contribuir com os seus conhecimentos para a elaboração deste projeto. Às professoras envolvidas, e em especial à professora Cláudia pela dedicação. Um muito obrigada às professoras, aos pais dos alunos envolvidos e à escola onde foi realizado o projeto pela confiança em mim depositados. Sorrisos, carinhos e minha eterna gratidão às crianças que foram os atores principais deste trabalho, e que são os impulsionadores para eu me tornar uma melhor profissional. Pela oportunidade que me foi dada em colocar em prática os meus conhecimentos e espero poder contribuir com este estudo para o crescimento desta bela profissão que é a Terapia Ocupacional. E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para esta conquista.